



# **Techninės įrangos vartotojo vadovas**

HP Compaq verslo kompiuteris  
Microtower modelis dc5100

Dokumento Nr.: 376292-E21

## **2004 m. lapkritis**

Šiame vadove pateikiama informacija apie šio kompiuterio modelio atnaujinimą.

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2004.  
Čia pateikiama informacija gali būti keičiama be įspėjimo.

Microsoft, MS-DOS, Windows ir Windows NT yra bendrovės  
Microsoft Corporation registruotieji prekių ženklai.

Vienintelės HP produktams ir paslaugoms suteikiamos garantijos išdėstytos  
prie produktų pridėtose specialiose garantijos nuostatose. Čia pateiktą teiginių  
negalima interpretuoti kaip papildomos garantijos. HP nėra atsakinga už čia  
esančias technines ar redakcijos klaidas ar neatitikimus.

Šiame dokumente pateiktą patentuotą informaciją gina autorių teisės.  
Be išankstinio raštiško Hewlett-Packard Company sutikimo jokios šio  
dokumento dalies negalima nei kopijuoti, nei atgaminti, nei versti į kitą kalbą.



**PERSPĖJIMAS:** Taip išryškintas tekstas parodo, kad instrukcijų  
nesilaikymas gali tapti kūno sužalojimų ar mirties priežastimi.

---



**ĮSPĖJIMAS:** Taip išryškintas tekstas parodo, kad instrukcijų nesilaikymas  
gali tapti įrangos gedimų ar informacijos praradimo priežastimi.

---

## **Techninės įrangos vartotojo vadovas**

HP Compaq verslo kompiuteris  
Microtower modelis dc5100

Pirmasis leidimas (2004 m. lapkritis)

Dokumento Nr.: 376292-E21

---

# Turiny

## 1 Produkto ypatybės

Standartinės konfigūravimo ypatybės . . . . .	1–1
Priekinio skydelio komponentai . . . . .	1–2
Galinio skydelio komponentai . . . . .	1–3
Klaviatūros komponentai . . . . .	1–4
Pasirinktinė HP modulinė klaviatūra . . . . .	1–5
Windows logotipo klavišas . . . . .	1–5
Specialiosios pelės funkcijos . . . . .	1–6
Serijos numerio vieta . . . . .	1–6

## 2 Techninės įrangos atnaujinimas

Priežiūros ypatybės . . . . .	2–1
Perspėjimai ir išpėjimai . . . . .	2–1
Kompiuterio šoninio dangčio nuėmimas . . . . .	2–2
Priekinio skydo nuėmimas . . . . .	2–3
Papildomos atminties įstatymas . . . . .	2–5
DIMM moduliai . . . . .	2–5
DDR2-SDRAM DIMM moduliai . . . . .	2–5
DIMM lizdų užpildymas . . . . .	2–6
DIMM modulių įdiegimas . . . . .	2–8
Diskų įrenginio pakeitimas ir atnaujinimas . . . . .	2–10
Diskų įrenginių padėčių nustatymas . . . . .	2–10
Diskų įrenginio ištraukimas . . . . .	2–12
Diskų įrenginio pakeitimas . . . . .	2–15
Išplėtimo kortų įdėjimas arba išėmimas . . . . .	2–20
Kompiuterio perrinkimas . . . . .	2–26

## **A Specifikacijos**

## **B Baterijų keitimas**

## **C Saugos užraktų naudojimo sąlygos**

Saugos užrakto įstatymas .....	C-1
Kabelio užraktas .....	C-1
Pagrindo užraktas .....	C-2

## **D Elektrostatinė iškrova**

Apsauga nuo elektrostatinės iškrovos žalos .....	D-1
Įžeminimo būdai .....	D-1

## **E Darbo kompiuteriu nurodymai, nuolatinė priežiūra ir paruošimas siųsti**

Darbo kompiuteriu nurodymai ir paruošimas siųsti .....	E-1
Saugumo priemonės optinių diskų įrenginiams .....	E-2
Naudojimas .....	E-2
Valymas .....	E-2
Sauga .....	E-3
Pasiruošimas siųsti .....	E-3

## **Rodyklė**

---

## Produkto ypatybės

### Standartinės konfigūravimo ypatybės

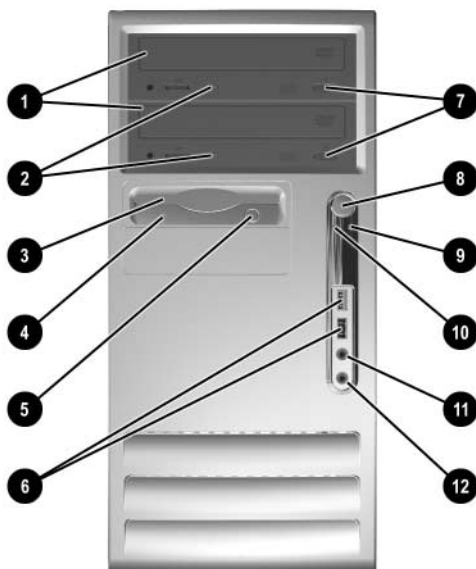
HP Compaq Microtower ypatybės gali skirtis priklausomai nuo modelio. Norėdami sužinoti visą į kompiuterį įdiegtos techninės ir programinės įrangos sąrašą, paleiskite Windows diagnostikos paslaugų programą. Šios paslaugų programos naudojimosi instrukcijas rasite *Gedimų nustatymo vadove*, kuris yra *Dokumentacijos kompaktiniame diske*.



*Microtower konfigūracija*

## Priekinio skydelio komponentai

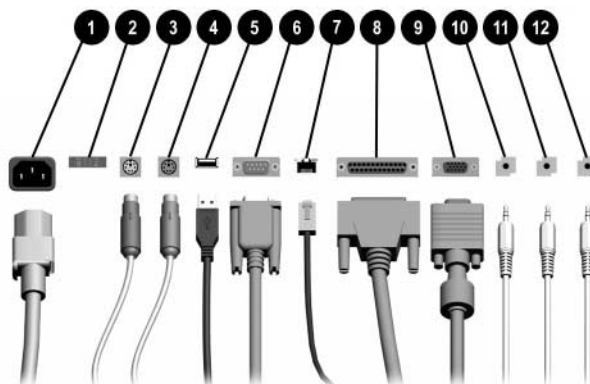
Diskų įrenginių konfigūracija priklauso nuo modelio.



### Priekinio skydelio komponentai

❶ Optinių diskų įrenginiai (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW ar CD-RW/DVD Combo įrenginys)	❷ Optinių diskų įrenginio išstūmimo mygtukas
❸ Optinių diskų įrenginio aktyvumo indikatorius	❸ Įjungimo mygtukas
❹ Diskelių įrenginys (pasirinktinis)	❹ Maitinimo įjungimo indikatorius (Power On)
❺ Diskelių įrenginio aktyvumo lemputė (pasirinktinė)	❺ Kietojo disko aktyvumo indikatorius
❻ Diskelio išstūmimo mygtukas (pasirinktinis)	❻ Ausinių lizdas
❼ USB (Universal Serial Bus) prievadai	❼ Mikrofono jungtis

## Galinio skydelio komponentai



### Galinio skydelio komponentai

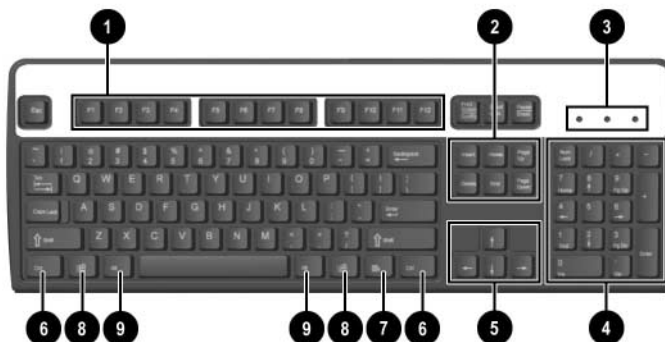
❶	Maitinimo kabelio jungtis	❷	Ⓜ RJ-45 tinklo jungtis
❷	Įtampos jungiklis	❸	📁 Lygiagrečioji jungtis
❸	🖱 PS/2 pelės jungtis	❹	📺 Monitoriaus jungtis
❹	⌨ PS/2 klaviatūros jungtis	❺	🎧 Ausinių/linijinio išėjimo jungtis
❺	🔌 Universali nuosekloji magistralė (USB)	❻	🎵 Garso linijinio įėjimo jungtis
❻	📄 IO/IO Nuosekloji jungtis*	❼	🎤 Mikrofono jungtis

✎ Išsidėstymas ir jungčių skaičius priklauso nuo modelio.

Jei PCI grafinė plokštė yra įdiegta, kortos ir sisteminės plokštės jungtys gali būti naudojamos vienu metu. Norint naudoti abi jungtis gali tekti pakeisti kai kuriuos Kompiuterio nustatymus. Informaciją apie įkrovio tvarką skaitykite *Kompiuterio nustatymų (F10) paslaugų programos vadove*, esančiame *Dokumentacijos kompaktiniame diske*.

\*Viršutinė šios sistemos plokštės dalis, ant kurios pritvirtinta kortelė su užrašu P52, palaiko papildomą antrąją nuoseklyjį prievadą (gaminio numeris 284216-001).

## Klaviatūros komponentai



❶ Funkciniai klavišai	Atlieka ypatingas naudojamos programinės įrangos funkcijas.
❷ Redagavimo klavišai	Susideda iš: Insert, Home, Page Up, Delete, End ir Page Down.
❸ Būsenos indikatoriai	Parodo kompiuterio ir klaviatūros nustatymų būsenas (Num Lock, Caps Lock ir Scroll Lock).
❹ Skaičių klavišai	Veikia kaip skaičiuotuvo mygtukai.
❺ Rodyklių klavišai	Naudojama dokumentui ar interneto svetainei naršyti. Šie mygtukai leidžia judėti kairėn, dešinėn, aukštyn ir žemyn naudojant klaviatūrą vietoj pelės.
❻ Ctrl klavišai	Naudojamas kartu su kitu klavišu; jo funkcijos priklauso nuo naudojamos programinės įrangos.
❼ Programų klavišas*	Naudojamas (kaip dešinysis pelės mygtukas) atidaryti iššokančius meniu Microsoft Office programose. Kitose programose gali atlikti kitokias funkcijas.
❽ Windows logotipo klavišai*	Naudojamas atidaryti meniu Pradėti (Start) Microsoft Windows operacinėse sistemose. Naudojamas kartu su kitais klavišais kitoms funkcijoms atlikti.
❾ Alt klavišai	Naudojamas kartu su kitu klavišu; jo funkcijos priklauso nuo naudojamos programinės įrangos.

\*Klavišai naudojami tam tikruose geografiniuose regionuose.



## Pasirinktinė HP modulinė klaviatūra

Jeigu kompiuterio rinkinyje yra HP modulinė klaviatūra, informacijos apie jos komponentus ir nustatymą ieškokite *HP modulinės klaviatūros vartotojo vadove*, kuri rasite dokumentacijos kompaktiniame diske.

## Windows logotipo klavišas

Naudokite Windows logotipo klavišą kartu su kitais klavišais tam tikroms Windows operacinės sistemos funkcijoms atlikti. Jei norite sužinoti, kaip atrodą Windows logotipo klavišas, skaitykite „[Klaviatūros komponentai](#)“.

### Windows logotipo klavišo funkcijos

Windows logotipo klavišas	Parodo arba paslepia meniu Pradėti (Start).
Windows logotipo klavišas + <b>d</b>	Parodo darbastalį.
Windows logotipo klavišas + <b>m</b>	Minimizuoja visus atidarytų programų langus.
<b>Shift</b> + Windows logotipo klavišas + <b>m</b>	Atšaukia Minimizuoti visus (Minimize All).
Windows logotipo klavišas + <b>e</b>	Atidaro langą Mano kompiuteris (My Computer).
Windows logotipo klavišas + <b>f</b>	Atidaro langą ieškoti dokumento (Find document).
Windows logotipo klavišas + <b>Ctrl</b> + <b>f</b>	Atidaro langą ieškoti kompiuterio (Find computer).
Windows logotipo klavišas + <b>F1</b>	Atidaro Windows žinyną (Windows Help).
Windows logotipo klavišas + <b>I</b>	Jei esate prisijungę prie tinklo domeno, užrakina kompiuterį arba leidžia perjungti vartotoją, jei nesate prisijungę prie tinklo domeno.
Windows logotipo klavišas + <b>r</b>	Paleidžia dialogo langą Vykdyti (Run).
Windows logotipo klavišas + <b>u</b>	Paleidžia paslaugų programų tvarkytuvą (Utility Manager).
Windows logotipo klavišas + <b>Tab</b>	Aktyvuoja kitą užduočių juostos (Taskbar) mygtuką.

## Specialiosios pelės funkcijos

Dauguma programų palaiko pelę. Funkcijos, priskiriamos kiekvienam pelės mygtukui, priklauso nuo naudojamos programos.

## Serijos numerio vieta

Kiekvienas kompiuteris turi unikalų serijos numerį ir produkto ID numerį, kurie yra ant viršutinio kompiuterio skydelio. Laikykite šiuos numerius paruoštus naudoti, kai susisiekiate su klientų aptarnavimo centru.



*Serijos numerio ir produkto ID vietos*

---

## Techninės įrangos atnaujinimas

### Priežiūros ypatybės

Microtower kompiuteryje yra įdiegtos funkcijos, palengvinančios kompiuterio atnaujinimą ir aptarnavimą. Daugeliui šiame skyriuje aprašytų įdiegimo procedūrų nereikia jokių papildomų įrankių.

### Perspėjimai ir įspėjimai

Prieš atlikdami atnaujinimus atidžiai perskaitykite visas šiame vadove pateiktas taikytinas instrukcijas ir perspėjimus.



**PERSPĖJIMAS:** Jei norite sumažinti susižeidimo nuo elektros smūgio ir/arba nuo karštų paviršių riziką, ištraukite maitinimo kabelį iš elektros lizdo ir prieš liedsdami palaukite, kol vidiniai sistemos komponentai atauš.



**PERSPĖJIMAS:** Jei norite išvengti elektros smūgio, ugnies ar įrangos sugadinimo, neikiškite telekomunikacijos/telefono jungčių į tinklo sąsajos valdiklio (NIC) lizdus.



**ĮSPĖJIMAS:** Statinis elektros krūvis gali sugadinti kompiuterio ar papildomos įrangos elektroninius komponentus. Prieš atlikdami šiuos veiksmus, iškraukite statinį elektros krūvį trumpai paliesdami įžemintą metalinį objektą. Daugiau informacijos ieškokite [Priedas D, „Elektrostatinė iškrava“](#).



**ĮSPĖJIMAS:** Prieš nuimdami dangtį nuo kompiuterio įsitikinkite, kad kompiuteris yra išjungtas ir maitinimo kabelis ištrauktas iš elektros lizdo.

## Kompiuterio šoninio dangčio nuėmimas

Norėdami nuimti kompiuterio šoninį dangtį:

1. Tinkamai išjunkite kompiuterį naudodami operacinę sistemą, tada išjunkite visus kitus išorinius prietaisus.
2. Ištraukite maitinimo kabelį iš elektros tinklo lizdo ir iš kompiuterio, tada atjunkite visus kitus išorinius prietaisus.

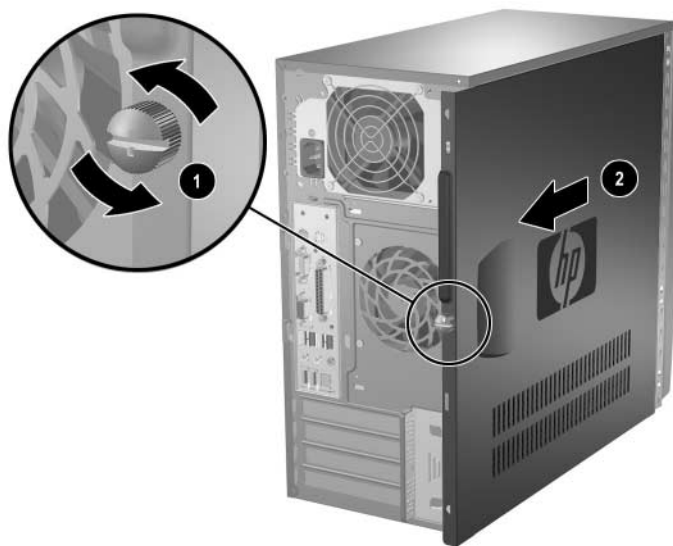


**ĮSPĖJIMAS:** Prieš nuimdami šoninį dangtį nuo kompiuterio įsitikinkite, kad kompiuteris išjungtas ir maitinimo kabelis ištrauktas iš elektros tinklo lizdo.

3. Atlaisvinkite varžtelį ❶, pritvirtinantį kompiuterio šoninį dangtį prie kompiuterio korpuso.
4. Pastumkite šoninį dangtį atgal ❷ apie 2,5 cm (1 colį), tada nukelkite dangtį.



Galbūt norėsite paguldyti kompiuterį ant šono, kad galėtumėte įstatyti vidines dalis. Įsitikinkite, jog pusė su šoniniu dangčiu ir traukimo rankena yra viršuje.

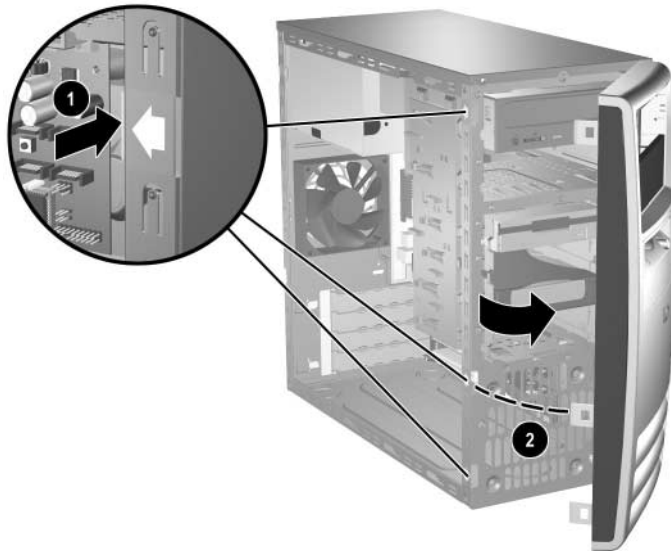


Kompiuterio šoninio dangčio nuėmimas

## Priekinio skydo nuėmimas

Norėdami nuimti priekinį skydą:

1. Tinkamai išjunkite kompiuterį naudodami operacinę sistemą, tada išjunkite visus kitus išorinius prietaisus.
2. Ištraukite maitinimo kabelį iš elektros tinklo lizdo ir iš kompiuterio, tada atjunkite visus kitus išorinius prietaisus.
3. Nuimkite kompiuterio šoninį dangtį.
4. Norėdami nuimti priekinį skydą spauskite visas tris atidarymo ašes, kurios yra kairėje skydo pusėje ❶, tada sukite skydą nuo korpuso ❷ pradedant kairiaja, po to dešiniąja puse.



*Priekinio skydo nuėmimas*

## Papildomos atminties įstatymas

Kompiuteryje yra du tiesinės atminties moduliai (DIMM), skirti dvejopo duomenų srauto sinchroniškai dinaminei operatyviajai atminčiai (DDR2-SDRAM).

### DIMM moduliai

Pagrindinėje plokštėje esantys atminties lizdai gali būti užpildyti ne daugiau kaip keturiais standartiniais DIMM moduliais. Šie lizdai yra iš anksto užpildyti bent vienu DIMM moduliu. Norėdami išgauti maksimalų atminties palaikymą, sisteminę plokštę galite užpildyti iki 4GB atminties, kuri yra sukonfigūruota dirbti aukšto efektyvumo dvigubo kanalo režimu.

### DDR2-SDRAM DIMM moduliai

Norint, kad sistema veiktų sklandžiai, DDR2-SDRAM DIMM moduliai turi būti:

- standartiniai 240 kontaktų
- nebuferiniai, suderinami su PC3200 400 MHz arba su PC4300 533 MHz
- 1,8 volto DDR2-SDRAM DIMM moduliai

DDR2-SDRAM DIMM moduliai taip pat turi:

- palaikyti CAS laukimo trukmę 3, 4 arba 5 (CL = 3, CL = 4 arba CL = 5), skirtą DDR2/400 MHz; palaiko CAS laukimo trukmę 4 arba 5 (CL = 4 arba CL = 5), skirtą DDR2/533 MHz
- turėti privalomą JEDEC SPD informaciją

Be to, kompiuteris palaiko:

- 256Mbit, 512Mbit ir 1Gbit ne ECC atminties technologijas
- vienpusius ir dvipusius DIMM modulius
- DIMM modulius su x8 ir x16 DDR įrenginiais; DIMM moduliai su x4 SDRAM įrenginiais nepalaikomi



Sistema nepasileis, jeigu įdėsite nepalaikomus DIMM modulius.

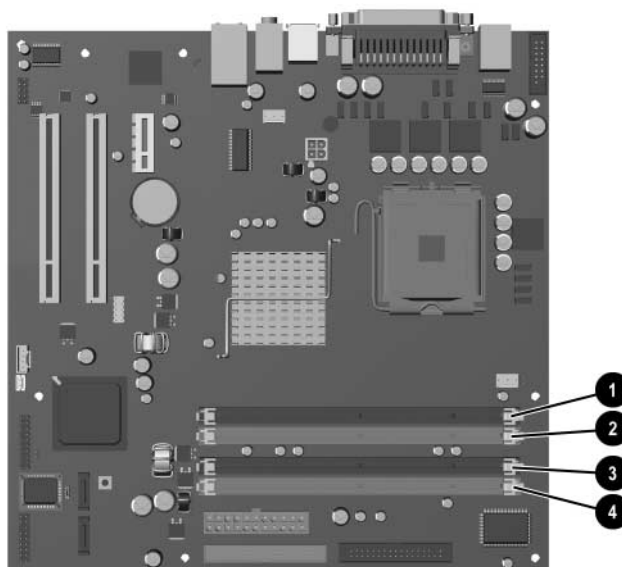
---

## DIMM lizdų užpildymas

Sistema automatiškai veiks vieno kanalo režimu, dvigubo kanalo Asimetriniu režimu ar aukštesnio efektyvumo dvigubo kanalo Sluoksniniu režimu, atsižvelgiant į tai, kaip įkišti DIMM moduliai.

- Sistema veiks vieno kanalo režimu, jeigu DIMM lizdai bus užpildyti tik viename kanale.
- Sistema veiks dvigubo kanalo Asimetriniu režimu, jeigu A kanalo bendroji DIMM atminties talpa yra nelygi bendrajai B kanalo DIMM atminties talpai.
- Sistema veiks aukštesnio efektyvumo dvigubo kanalo Sluoksniuotu režimu, jeigu bendra kanalo A DIMM atminties talpa lygi bendrajai kanalo B DIMM atminties talpai. Tačiau įrenginio technologija ir plotis tarp kanalų gali skirtis. Pvz., jeigu A kanalas yra užpildytas dviem 256MB DIMM moduliais, o B kanalas užpildytas vienu 512MB DIMM moduliu, sistema veiks Sluoksniniu režimu.
- Bet kuriame režime maksimalus veikimo greitis nustatomas pagal lėčiausią sistemos DIMM modulį. Pvz., jeigu sistema užpildyta DIMM moduliais, kurių dažnis 400 MHz, ir DIMM moduliais, kurių dažnis 533 MHz, sistema veiks lėtesniu iš šių dviejų greičių.

Sistemos plokštėje yra keturi DIMM modulių lizdai – po du lizdus viename kanale. Lizdai pažymėti XMM1, XMM2, XMM3 ir XMM4. Lizdai XMM1 ir XMM2 yra A kanale. Lizdai XMM3 ir XMM4 yra B kanale.



*DIMM modulių lizdų padėtyys*

<b>Gaminys</b>	<b>Aprašas</b>	<b>Lizdo spalva</b>
❶	DIMM modulio lizdas XMM1, A kanalas	Juodas
❷	DIMM modulio lizdas XMM2, A kanalas	Balta
❸	DIMM modulio lizdas XMM3, B kanalas	Juodas
❹	DIMM modulio lizdas XMM4, B kanalas	Balta



## DIMM modulių įdiegimas



**ĮSPĖJIMAS:** Atminties modulių lizdai turi aukso spalvos metalinius kontaktus. Kai atnaujiname atmintį, svarbu naudoti atminties modulius su auksuoto metalo kontaktais, kad būtų išvengta korozijos ir/arba oksidacijos, kuri atsiranda susiliečiant dviem nesuderinamiems metalams.



**ĮSPĖJIMAS:** Statinis elektros krūvis gali sugadinti kompiuterio ar papildomų plokščių elektroninius komponentus. Prieš atlikdami šiuos veiksmus, iškraukite statinį elektros krūvį trumpai paliesdami įžemintą metalinį objektą. Daugiau informacijos žr. [Priedas D](#), „Elektrostatinė iškrova“.



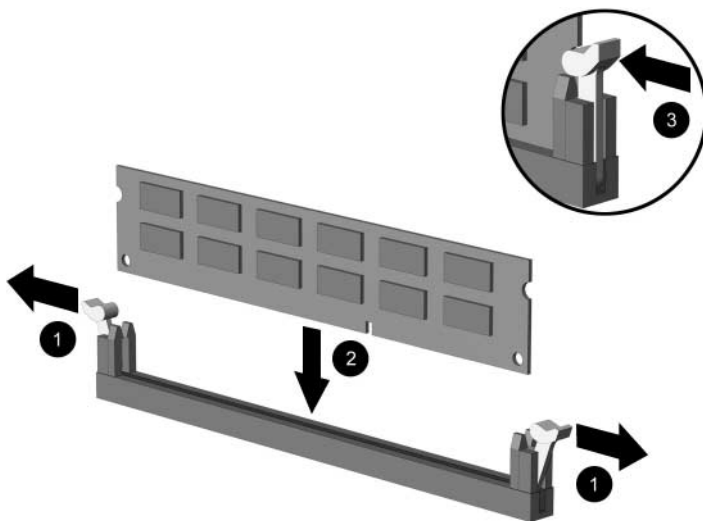
**ĮSPĖJIMAS:** Dirbdami su atminties moduliu, neliaskite jo kontaktų. Taip galite sugadinti modulį.

1. Tinkamai išjunkite kompiuterį naudodami operacinę sistemą, tada išjunkite visus kitus išorinius prietaisus.
2. Ištraukite maitinimo kabelį iš maitinimo lizdo ir atjunkite visus kitus išorinius prietaisus.
3. Nuimkite kompiuterio šoninį dangtį.
4. Sisteminėje plokštėje suraskite atminties modulių lizdus.



**PERSPĖJIMAS:** Jei norite sumažinti susižeidimo nuo karštų paviršių riziką, neliaskite jų, kol vidiniai sistemos komponentai nebus ataušę.

5. Atidarykite abu atminties modulių lizdo skląsčius ❶, tada įkiškite atminties modulį į lizdą ❷.



#### *DIMM modulių įdiegimas*



Atminties modulis gali būti įstatytas vieninteliu būdu. Suderinkite modulių kampą su atminties lizdo atidarymo ąsle.



Norint užtikrinti maksimalų našumą, lizdai turi būti užimti taip, kad kanalo A atminties talpa būtų lygi kanalo B atminties talpai. Pavyzdžiui, jei lizde XMM1 jau yra vienas DIMM modulis ir jūs norite įstatyti antrą DIMM modulį, į lizdą XMM3 arba XMM4 rekomenduojama įstatyti tokios pačios atminties talpos DIMM modulį.

6. Įstumkite modulį į lizdą ir įsitikinkite, kad modulis visiškai įstumtas ir tinkamai pritvirtintas. Įsitikinkite, ar uždaryti skląsčiai ❸.
7. Pakartokite 5 ir 6 žingsnius norėdami įkišti daugiau modulių.
8. Uždėkite šoninį dangtį.

Kompiuteris turėtų automatiškai atpažinti papildomą atmintį, kai kitą kartą įjungsite kompiuterį.

## Diskų įrenginio pakeitimas ir atnaujinimas

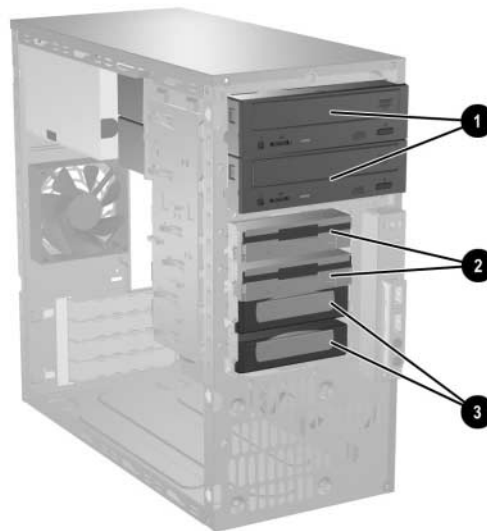
Kompiuteris palaiko iki šešių diskų įrenginių, kurie gali būti skirtingai sukonfigūruoti.

Šiame skyriuje aprašoma, kaip pakeisti ar atnaujinti kaupimo įrenginius. Norint pakeisti disko įrenginį reikalingas Torx atsuktuvus.



**ĮSPĖJIMAS:** Prieš išimdami kietąjį diską nepamirškite pasidaryti asmeninių failų, esančių kietajame diske, atsargines kopijas išoriniame kaupimo įrenginyje, pvz., kompaktiniame diske. Kitu atveju galite prarasti duomenis. Kai pakeisite pagrindinį kietąjį diską, jums reikės paleisti *Restore Plus!* kompaktinį diską, kad įkeltumėte HP gamykloje įdiegtus failus.

## Diskų įrenginių padėčių nustatymas

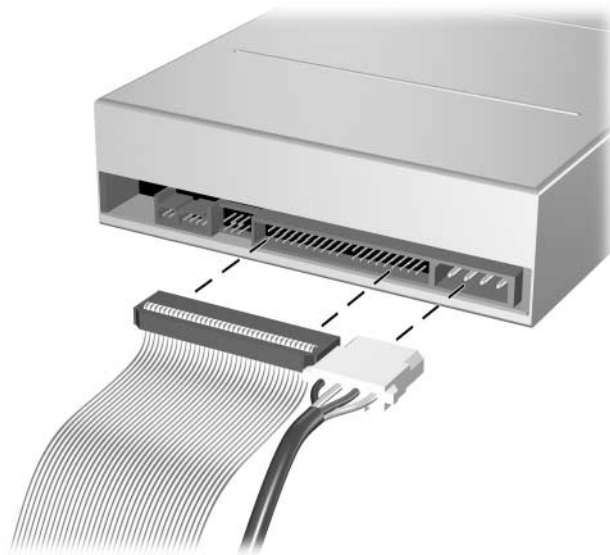


### Diskų įrenginių padėtys

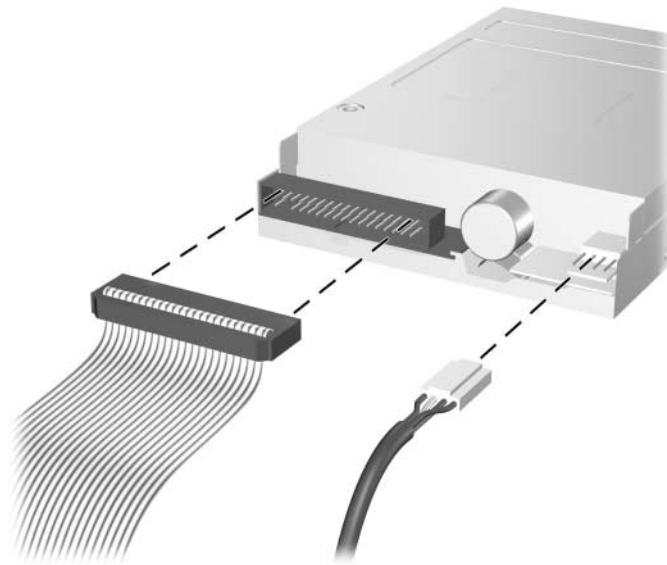
- |   |   |
|---|---|
| ① | Dvi 13,125 cm (5,25 colio) perpus žemesnės nišos papildomiems diskų įrenginiams                             |
| ② | Dvi standartinės 8,75 cm (3,5 colio) vienos trečiosios aukščio nišos (parodytas 1,44-MB diskelių įrenginys) |
| ③ | Dvi vidinės 8,75 cm (3,5 colio) vienos trečiosios dydžio nišos kietiesiems diskams                          |

## Diskų įrenginio ištraukimas

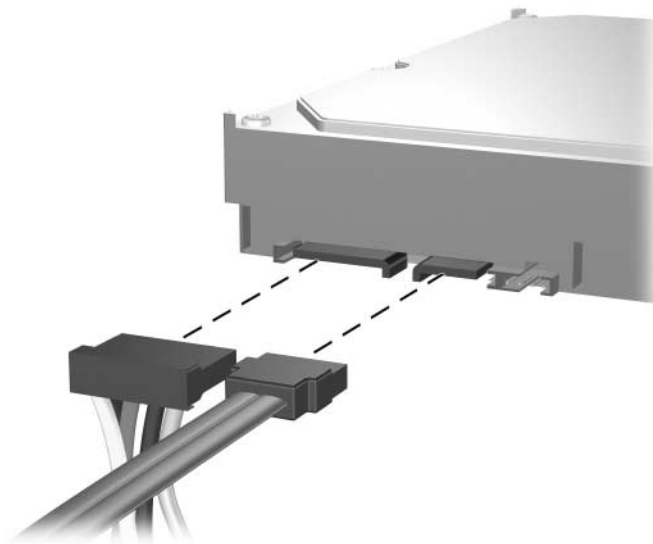
1. Tinkamai išjunkite kompiuterį naudodami operacinę sistemą, tada išjunkite visus kitus išorinius prietaisus. Ištraukite maitinimo kabelį iš maitinimo lizdo ir atjunkite visus kitus išorinius prietaisus.
2. Nuimkite šoninį dangtį ir priekinį skydą.
3. Atjunkite maitinimo ir duomenų kabelius nuo diskų įrenginio, kaip parodyta šiose iliustracijose.



*Optinių diskų įrenginio kabelių atjungimas*

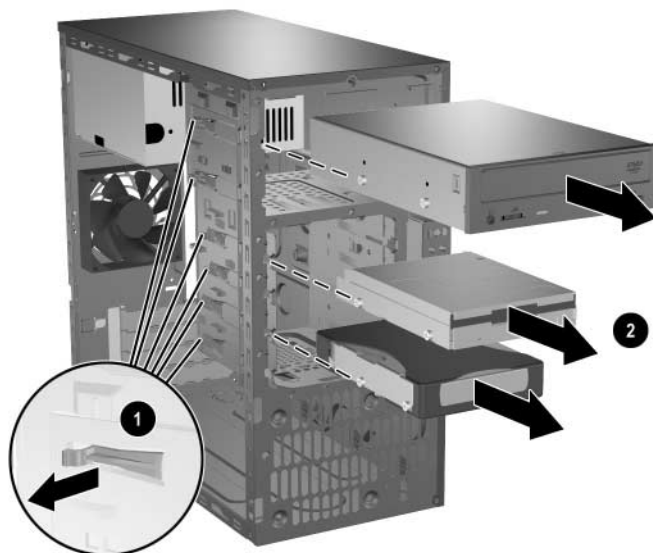


*Diskelių įrenginio kabelių atjungimas*



*Kietojo disko kabelių atjungimas*

4. Prilaikomieji diskų įrenginio sklėsčiai su paleidimo ąselėmis prilaiko diskų įrenginį jo nišoje. Pakelkite prilaikomojo sklėsčio paleidimo ąselę ❶ diskų įrenginio disko, kurį norite ištraukti, o tada ištraukite diskų įrenginį iš jo nišos ❷.



#### *Diskų įrenginių ištraukimas*

5. Atsukite keturis seno diskų įrenginio varžtelius (po du kiekvienoje pusėje). Jų jums reikės įdedant naują diskų įrenginį.

## Diskų įrenginio pakeitimas



**ĮSPĖJIMAS:** Jei norite išvengti duomenų praradimo ir kompiuterio arba diskų įrenginio gedimo:

- Jei ketinate įdėti arba išimti kietąjį diską, tinkamai išjunkite operacinę sistemą, tada išjunkite kompiuterį. Neišimkite kietojo disko, kol kompiuteris yra įjungtas arba veikia budėjimo režimu.
- Prieš paimdami diskų įrenginį iškraukite statinį elektros krūvį. Laikydami diskų įrenginį, stenkitės neliesti jungties. Daugiau informacijos apie tai, kaip išvengti statinio elektros krūvio žalos rasite [Priedas D, „Elektrostatinė iškrova“](#).
- Diskų įrenginį laikykite atsargiai, neišmeskite iš rankų.
- Įdėdami diskų įrenginį nenaudokite jėgos.
- Saugokite kietąjį diską nuo skysčių, labai aukštų ir žemų temperatūrų ar produktų, kurie skleidžia magnetinius laukus, pvz., monitorių ar kolonėlių.

Prieš išimdami senąjį kietąjį diską nepamirškite pasidaryti duomenų atsarginių kopijų, kad galėtumėte įdiegti šiuos duomenis į naują kietąjį diską.



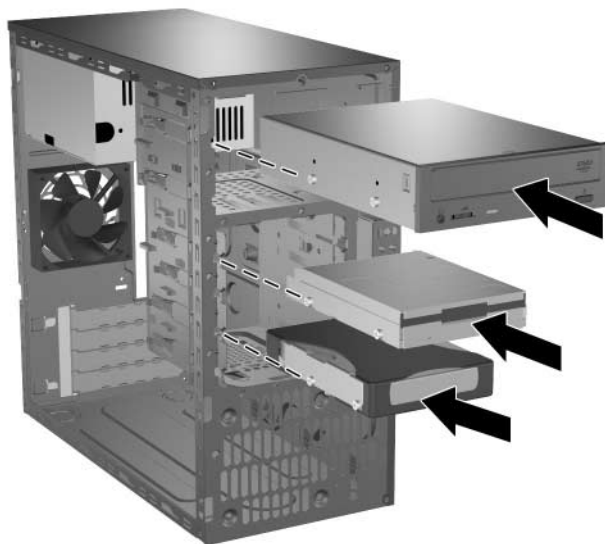
HP nepalaiko SATA ir PATA kietųjų diskų jungimo vienoje sistemoje.

1. Į naują diską įsukite keturis varžtelius (po du kiekvienoje pusėje), kurie buvo išsukti iš seno disko. Varžtai padeda įstumti diską į tinkamą padėtį nišoje. Papildomi varžteliai yra pateikiami korpuso priekyje po priekiniu skydu.



Korpuso priekyje po priekiniu skydu iš viso yra 8 papildomi varžteliai. Keturių sriegis yra standartinis 6-32, kitų sriegiai yra M3 metriniai. Standartiniai varžteliai naudojami kietiesiems diskams ir yra sidabro spalvos. Metriniai varžteliai naudojami visiems kitiems diskų įrenginiams ir yra juodi. Įsitikinkite, ar į diskų įrenginį sukate tinkamus varžtelius.

2. Kiškite diskų įrenginį į nišą, sulygindami varžtelius su jų lizdais, kol diskų įrenginys išsistatys į vietą.



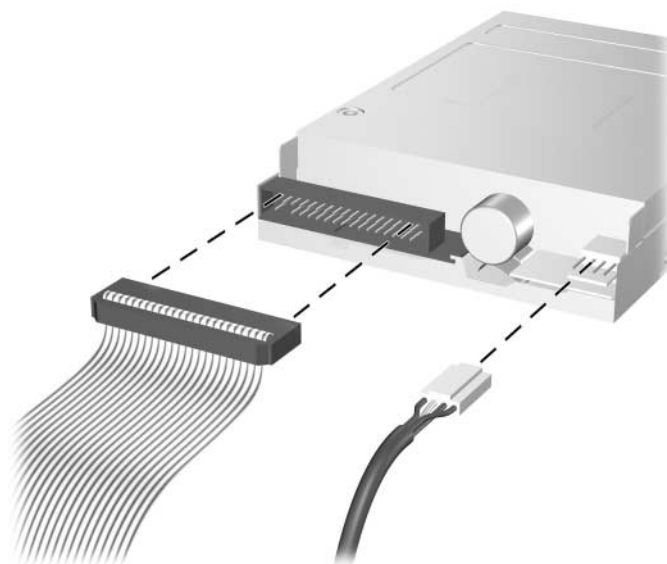
*Kaip įkišti diskų įrenginius į jų vietą*



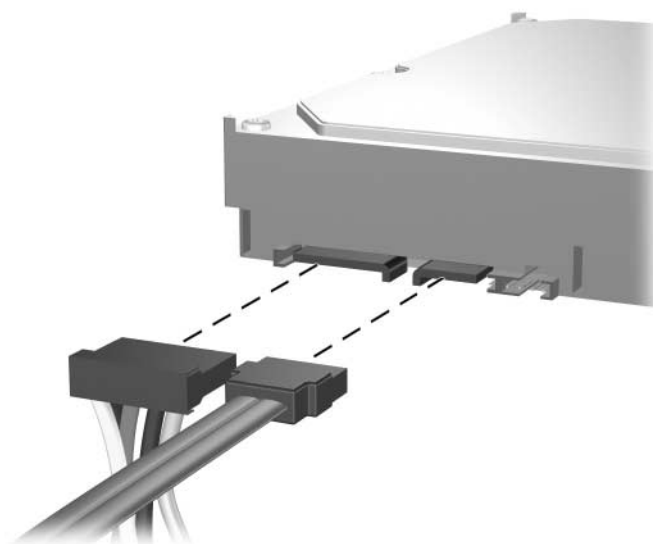
3. Iš naujo įjunkite maitinimo ir duomenų kabelius į diskų įrenginį, kaip parodyta šiose iliustracijose.



*Optinių diskų įrenginio kabelių perjungimas*



*Diskelių įrenginio kabelių perjungimas*



*Kietojo disko kabelių perjungimas*

4. Įdiegdami naują kietąjį diską, sujunkite duomenų perdavimo kabelį su sisteminė plokšte.



Kietųjų diskų keitimo rinkinys susideda iš keleto duomenų perdavimo kabelių. Įsitikinkite, ar naudojate kabelį tokį, kaip įdiegtas gamykloje.



Jei sistemoje yra tik vienas SATA kietasis diskas, norėdami išvengti nesklandumų, susijusių su kietojo disko veikimu, jo duomenų kabelį turite prijungti prie tamsiai mėlynos jungties su užrašu P60 SATA 0. Jei prijungiate antrą kietąjį diską, jo duomenų kabelį prijunkite prie baltos jungties su užrašu P61 SATA 1. HP nepalaiko SATA ir PATA kietųjų diskų jungimo vienoje sistemoje.

5. Užbaikite šiame skyriuje aprašytą procedūrą „[Kompiuterio perrinkimas](#)“.

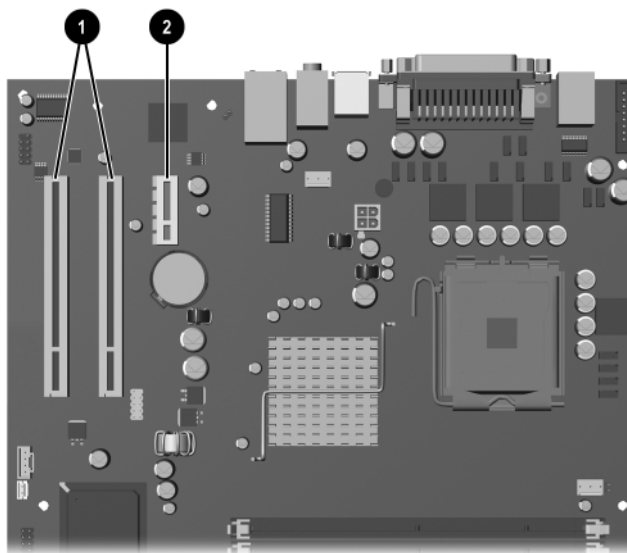
6. Įjunkite kompiuterį.



Pakeitę pagrindinį kietąjį diską, įdėkite *Restore Plus!* kompaktinį diską, kad atkurtumėte operacinę sistemą, programinės įrangos tvarkykles ir/arba bet kokias prieš tai įdiegtas taikomas programas iš HP. Sekite vadovo instrukcijas, jas rasite atkūrimo kompaktiniame diske. Atkūrimo procesui pasibaigus, pakartotinai įdėkite asmeninius dokumentus, kuriuos išsaugojote prieš pakeisdami kietąjį diską.

## Išplėtimo kortų įdėjimas arba išėmimas

Kompiuteryje yra du PCI išplėtimo lizdai, į kuriuos telpa iki 17,46 cm (6,875 colio) ilgio išplėtimo kortos. Kompiuteryje taip pat yra vienas PCI Express x1 išplėtimo lizdas.

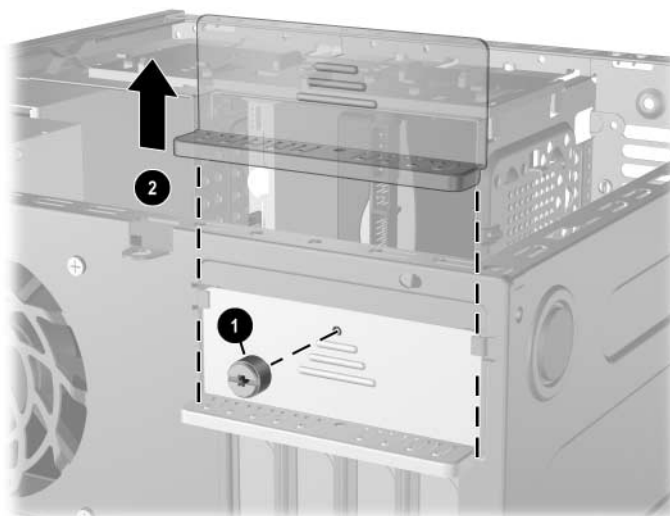


*Išplėtimo lizdų vietos*

Gaminys	Aprašas
❶	PCI išplėtimo lizdai
❷	PCI Express x1 išplėtimo lizdas

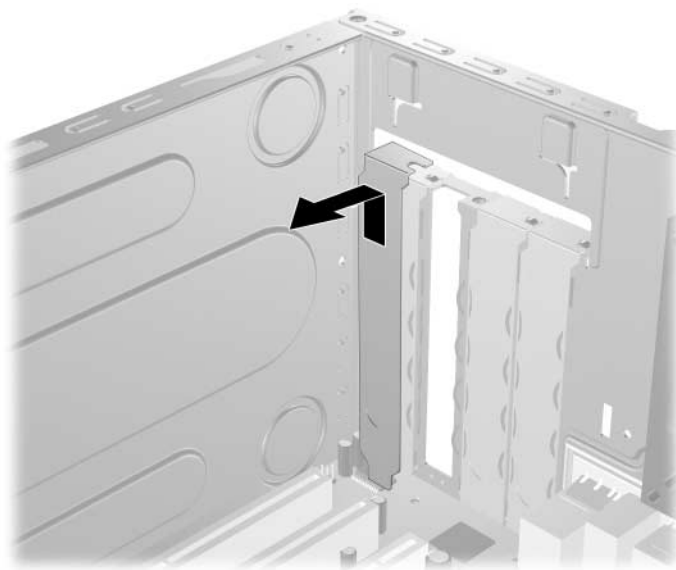
Pašalinti, pakeisti ar pridėti išplėtimo kortą.

1. Tinkamai išjunkite kompiuterį naudodami operacinę sistemą, tada išjunkite visus kitus išorinius prietaisus. Ištraukite maitinimo kabelį iš maitinimo lizdo ir atjunkite visus kitus išorinius prietaisus.
2. Nuimkite šoninį dangtį ir paguldykite kompiuterį taip, kad matytumėte atidarytą šoną.
3. Kompiuterio gale, stumiamas lizdo dangtelio užraktas saugo išplėtimo kortos laikiklius ir užsifiksuoja išplėtimo lizdas. Atsukite varžtus, laikančius lizdo dangtelio užraktą ❶, ir išstumkite lizdo dangtelio užraktą iš laikiklių, ❷ kad jie nebebūtų saugomi užrakto.



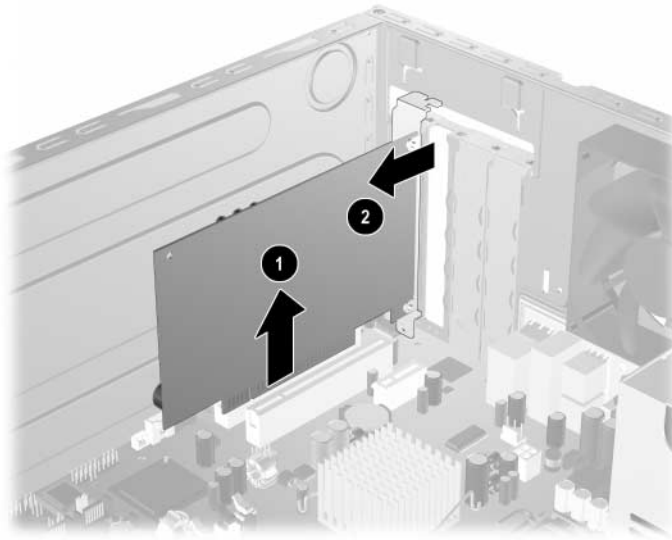
Lizdo dangtelio užrakto nuėmimas

4. Prieš įdėdami išplėtimo kortą, pašalinkite išplėtimo kortos lizdo dangtelį arba įdėtą išplėtimo kortą.
  - a. Jei įdedate išplėtimo kortą į tuščią lizdą, pašalinkite reikiamą lizdo dangtelį korpuso gale. Traukite lizdo dangtelį į viršų, tada tolyn nuo vidinės korpuso dalies.



*Išplėtimo lizdo dangtelio nuėmimas*

- b. Išimdami PCI išplėtimo kortą, laikykite ją už abiejų galų ir atsargiai lenkite pirmyn ir atgal, kol jungtys išsilaisvins iš lizdo. Traukite išplėtimo kortą į viršų nuo lizdo, ❶ tada tolyn nuo vidinio korpuso, kad ❷ išlaisvintumėte iš korpuso rėmo. Būkite atsargūs, kad korta neįbrėžtumėte kitų komponentų.



#### Išplėtimo kortos išėmimas



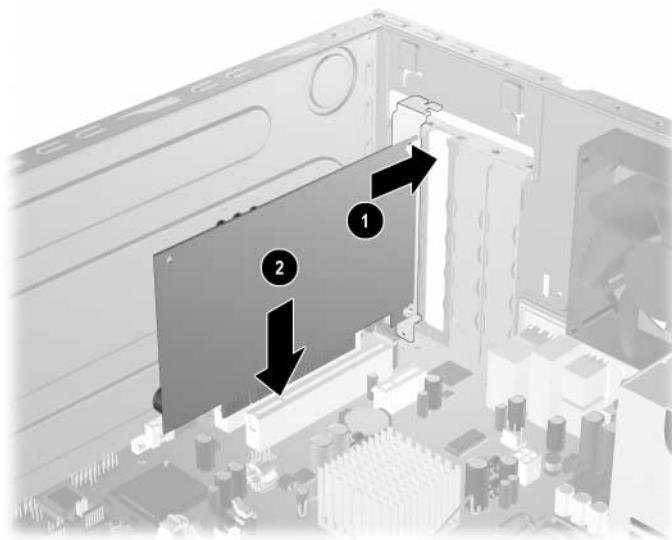
Prieš išimdami įdėtą išplėtimo kortą, atjunkite visus kabelius, kurie gali būti prijungti prie išplėtimo kortos.

5. Nekeisdami senos išplėtimo kortos nauja, įdėkite išplėtimo lizdo dangtelį atidarytam lizdui uždaryti. Įdėkite metalinį lizdo dangtelį į atidarytą lizdą ir stumkite lizdo dangtelio užraktą žemyn, kol užsifiksuos.



**ĮSPĖJIMAS:** Išėmę išplėtimo kortą, privalote ją pakeisti nauja arba išplėtimo lizdo dangteliu geresniam vidinių komponentų aušinimui.

6. Keisdami arba įdėdami naują išplėtimo kortą, laikykite kortą virš išplėtimo lizdo sisteminėje plokštėje, tada traukite kortą į korpuso galą ❶ taip, kad laikikliai plokštėje lygiuotųsi su atidarytu lizdu korpuso gale. Atsargiai spauskite kortą žemyn į išplėtimo lizdą pagrindinėje plokštėje ❷.



#### *Išplėtimo kortos pakeitimas ir pridėjimas*

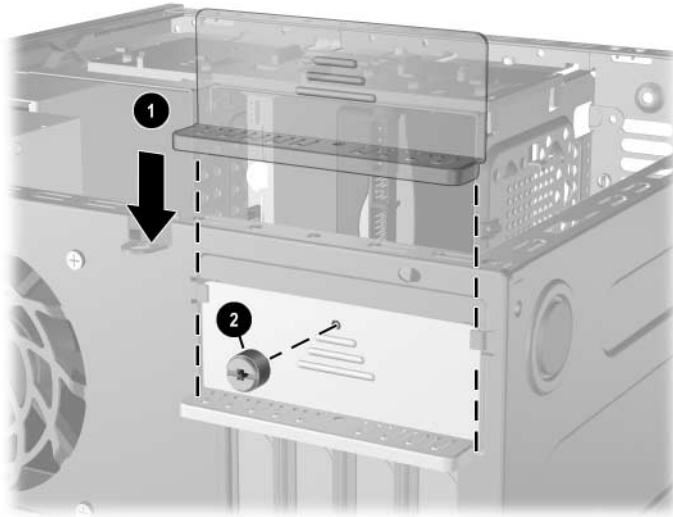


Įdėdami išplėtimo kortą, tvirtai spustelėkite kortą, kad visa jungtis tinkamai įsistatytų į išplėtimo lizdą.

7. Keisdami išplėtimo kortą, seną kortą įdėkite į antistatinį naujos kortos įpakavimą.



8. Laikydami išplėtimo kortos laikiklius priešais korpusą, stumkite užrakto dangtelį žemyn link išplėtimo kortos laikiklių ir lizdo dangtelio taip **1**, kad laikikliai liktų vietoje, išsukite varžtą **2**, kuris lizdą laiko užrakintą.

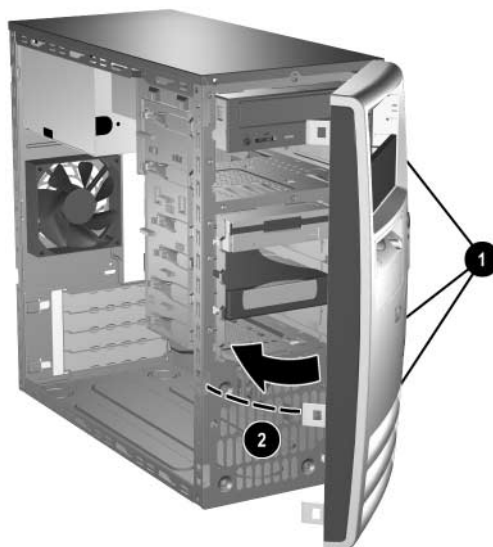


*Išplėtimo kortų ir lizdo dangtelių apsauga*

9. Užbaikite šiame skyriuje aprašytą procedūrą „[Kompiuterio perrinkimas](#)“.

## Kompiuterio perrinkimas

1. Laikykite korpusą stačią Įdėkite tris kabliukus į dešinę skydo pusę ❶ į stačiakampio korpuso kraštus, tada įstatykite skydą į vietą ❷ taip, kad trys skirtukai kairėje skydo pusėje įsistatytų į korpuso lizdus.



*Priekinio skydo pakeitimas*

2. Pastatykite šoninį skydą į tinkamą padėtį korpuse ir stumkite į vietą ❶. Įsitikinkite, kad varžtų skylutės lygiuojasi su korpuso skylutėmis ir priveržkite varžtus ❷.



#### Šoninio dangčio pakeitimas

3. Įjunkite maitinimo laidą į kompiuterį ir prijunkite prie energijos šaltinio.
4. Vėl prijunkite išorinius įrenginius prie kompiuterio.



**PERSPĖJIMAS:** Kad išvengtumėte elektros smūgio, ugnies ar įrangos sugadinimo, neikiškite telekomunikacijos ar telefono jungčių į tinklo sąsajos valdiklio (NIC) lizdus.

5. Įjunkite kompiuterį paspausdami maitinimo mygtuką.

# Specifikacijos

## HP Compaq Microtower

### Microtower Matmenys

Aukštis	14,5 colio	36,8 cm
Plotis	6,88 colio	17,5 cm
Gylis	16,5 colio	42 cm

### Apytikris svoris

23,8 svaro	10,82 kg
------------	----------

### Temperatūros intervalai

Veikimo metu	nuo 50°F iki 95°F	nuo 10°C iki 35°C
Ne veikimo metu	nuo -22°F iki 140°F	nuo -30°C iki 60°C

### Santykinis drėgnumas (nesikondensuojantis)

Veikimo metu	10–90%	10–90%
Ne veikimo metu	5–95%	5–95%

### Maksimalus aukštis (be papildomo slėgio)

Veikimo metu	10000 pėdų	3048 m
Ne veikimo metu	30000 pėdų	9144 m



Veikimo temperatūra yra mažinama 1,00°C kas 300 m (1000 pėdų) iki 3000 m (10000 pėdų) virš jūros lygio, be tiesioginės saulės šviesos. Maksimalus pokyčio intervalas yra 100°C/val. Viršutinę ribą galima nustatyti naudojant įdiegtų pasirinkčių tipus ir skaičius.

### Šilumos laidumas

Didžiausias	1575 BTU/val.	397 kg-cal/val.
Įprastas (laukimo režimas)	340 BTU/val.	86 kg-cal/val.

## HP Compaq Microtower (Tęsinys)

	Įėjimo įtampa	
	115 V	230 V
<b>Maitinimo šaltinis</b>		
Naudojamos įtampos intervalas*	90–132 VAC	180–264 VAC
Nominalios įtampos intervalas	100–127 VAC	200–240 VAC
Nominalus srovės dažnis	50–60 Hz	50–60 Hz
<b>Maitinimo šaltinio galingumas</b>		
	300 W	300 W
<b>Nominalioji įvesties srovė (maksimali)*</b>		
	8A ties 100 VAC	4A ties 200 VAC

\*Ši sistema naudoja pasyvų maitinimo koeficientą, koreguojantį maitinimo šaltinį. Maitinimo koeficiento koregavimas įmanomas tik esant 230V veikimo režimui. Todėl sistema atitinka CE žymėjimo reikalavimus Europos Sąjungos šalims. Šiam šaltiniui reikalingas jungiklis, naudojamas įtampos intervalui pasirinkti.

---

## Baterijų keitimas

Kartu su kompiuteriu gaunamos baterijos tiekia maitinimą realaus laiko laikrodžiui. Jei keisite bateriją, naudokite baterijas, atitinkančias gamintojo įdėtąsias kompiuteryje. Kompiuteris parduodamas su 3 voltų ličio plokščiųjų elementų baterija.



Ličio baterijų eksploatavimo laikotarpis gali būti prailgintas įjungus kompiuterį į veikiančią kintamosios srovės lizdą sienoje. Ličio baterijos naudojamos tik tada, kai kompiuteris NEPRIJUNGTAS prie kintamosios srovės maitinimo šaltinio.



**PERSPĖJIMAS:** Kompiuteryje yra vidinė ličio mangano dioksido baterija. Netinkamai naudojant bateriją kyla gaisro ir nusideginimo rizika. Jei norite sumažinti susižeidimo riziką:

- Nebandykite iš naujo įkrauti baterijos.
- Nelaikykite aukštesnėje nei 60°C (140°F) temperatūroje.
- Neardykite, nespauskite, neperdurkite, netrumpinkite išorinių kontaktų bei saugokite nuo ugnies ir vandens.
- Bateriją keiskite tik šiam produktui HP nurodyta atsargine baterija.



**ĮSPĖJIMAS:** Prieš keičiant bateriją svarbu išsaugoti kompiuterio CMOS nustatymų atsarginę kopiją. Išimant arba keičiant bateriją CMOS nustatymai bus panaikinti. Apie CMOS nustatymų išsaugojimą skaitykite *Gedimų nustatymo vadove*, esančiame *Dokumentacijos CD kompaktiniame diske*.



Baterijų, baterijų pakuočių ir akumuliatorių negalima išmesti kartu su namų ūkio atliekomis. Naudokite viešąją surinkimo sistemą arba grąžinkite jas HP, HP įgaliotiesiems partneriams ar agentams, ir jos bus naudojamos pakartotinai arba tinkamai išmestos.



**ĮSPĖJIMAS:** Statinis elektros krūvis gali sugadinti kompiuterio ar papildomos įrangos elektroninius komponentus. Prieš atlikdami šiuos veiksmus, iškraukite statinį elektros krūvį trumpai paliesdami įžemintą metalinį objektą.

---

1. Naudodami operacinę sistemą tinkamai išjunkite kompiuterį, tada išjunkite visus kitus išorinius prietaisus.
  2. Ištraukite maitinimo kabelį iš maitinimo lizdo ir atjunkite visus kitus išorinius prietaisus. Nuimkite kompiuterio šoninį dangtį
- 



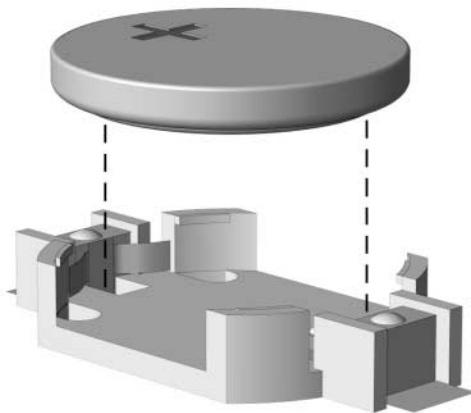
Gali reikėti pašalinti išplėtimo kortas, norint pasiekti baterijas.

---

3. Raskite bateriją ir baterijos laikiklį pagrindinėje plokštėje.
4. Atsižvelgdami į baterijos laikiklio tipą pagrindinėje plokštėje ir vadovaudamiesi viena šių instrukcijų, pakeiskite bateriją.

## 1 tipas

- a. Išimkite bateriją iš jos laikiklio.

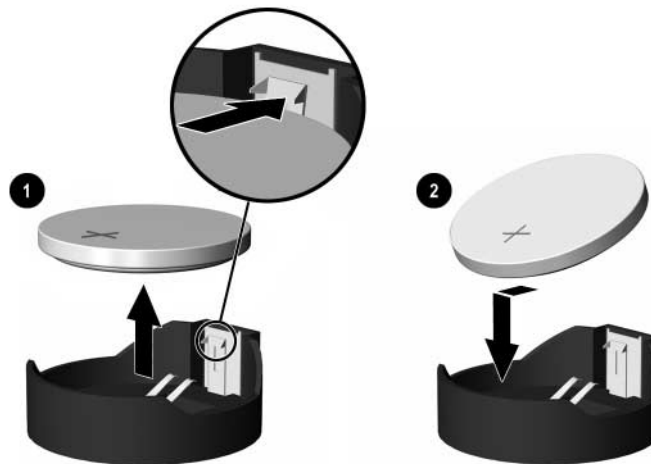


*Plokščiojo baterijos elemento išėmimas (1 tipas)*

- b. Teigiama puse aukštyn įstumkite bateriją, kurią keičiate, į vietą. Baterijos laikiklis automatiškai pritvirtina bateriją tinkamoje padėtyje.

## 2 tipas

- a. Jei norite išimti bateriją iš jos laikiklio, suspauskite metalinius gnybtus, esančius virš vieno baterijos krašto. Kai baterija išskyla, ištraukite ją ❶.
- b. Jei norite įdėti naują bateriją, teigiama puse aukštyn įstumkite vieną pakeitimo baterijos kraštą po laikiklio krašteliu. Paspauskite kitą kraštą žemyn, kol gnybtai spragtels virš kito baterijos krašto ❷.

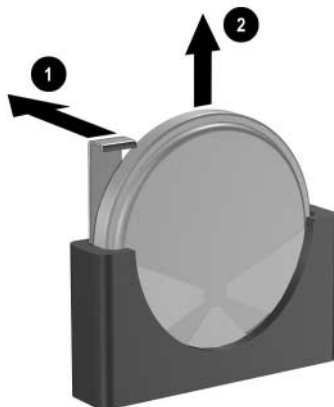


*Plokščiojo baterijos elemento išėmimas ir pakeitimas (2 tipas)*



### 3 tipas

- a. Atitraukite bateriją laikantį spaustuką ❶ ir išimkite bateriją ❷.
- b. Įdėkite naują bateriją ir pastumkite spaustuką į vietą.



*Plokščiojo baterijos elemento išėmimas (3 tipas)*



---

Pakeitę bateriją, atlikite toliau pateiktus žingsnius ir baikite procedūrą.

---

5. Uždėkite kompiuterio šoninį dangtį.
6. Prijunkite kompiuterį ir jį įjunkite.
7. Naudodamiesi Kompiuterio nustatymais iš naujo nustatykite laiką ir datą, savo slaptažodžius ir kitus ypatingus sistemos nustatymus. Daugiau informacijos rasite *Kompiuterio nustatymų (F10) programos vadove*, esančiame *Dokumentacijos kompaktiniame diske*.

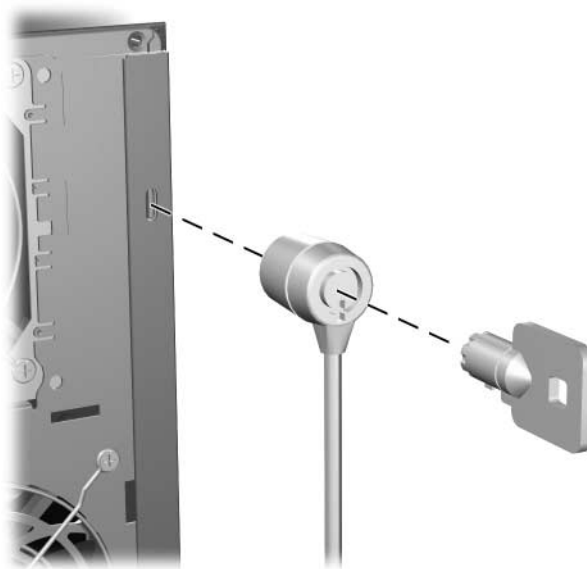
---

## Saugos užraktų naudojimo sąlygos

### Saugos užrakto įstatymas

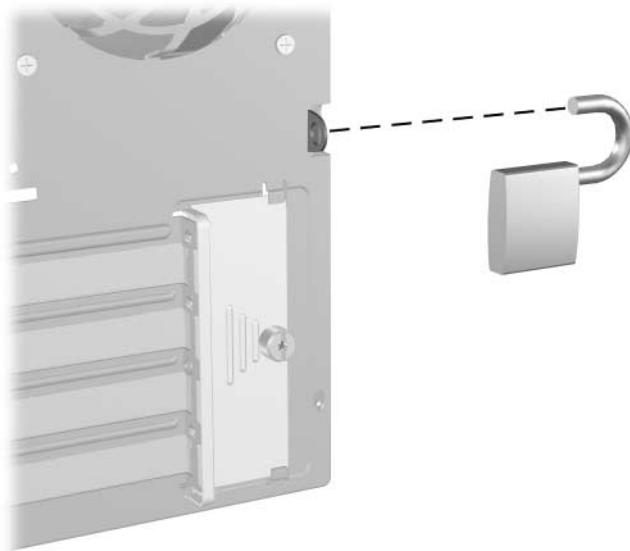
Žemiau ir kitame puslapyje pavaizduoti saugos užraktai gali būti naudojami Microtower kompiuterio apsaugai.

### Kabelio užraktas



*Kabelio užrakto įtaisymas*

## Pagrindo užraktas



---

## Elektrostatinė iškrova

Statinės elektros iškrova nuo piršto ar kito laidininko gali sugadinti pagrindines plokštes arba kitus statinei elektrai jautrius įrenginius. Tokio pobūdžio neigiamas poveikis gali sumažinti numatytąjį prietaiso eksploataavimo laiką.

### Apsauga nuo elektrostatinės iškrovos žalos

Jei norite apsisaugoti nuo elektrostatinės iškrovos, atkreipkite dėmesį į šiuos įspėjimus:

- Venkite liesti rankomis laikydami ir transportuodami produktus antistatinėse dėžėse.
- Elektrostatiniam krūviui jautrias dalis laikykite jų dėžėse, kol jos bus nuvežtos į nestatiškas darbo vietas.
- Prieš išimdami iš dėžių, padėkite dalis ant įžeminto paviršiaus.
- Nelieskite kojelių, laidų ar schemų.
- Liesdami statiniam krūviui jautrius komponentus arba mazgus būkite tinkamai išįžeminęs.

### Įžeminimo būdai

Yra keli įžeminimo būdai. Liesdami arba įtaisydami elektrostatiniam krūviui jautrias dalis naudokite vieną ar kelis iš šių būdų:

- Naudokite riešo dirželį, kurį įžeminimo laidas sujungia su įžeminta darbo vieta arba kompiuterio korpusu. Riešų dirželiai yra lankstūs dirželiai, kurių įžeminimo laidų varža mažiausiai 1 megaomas  $\pm 10$  procentų. Norėdami, kad įžeminimas būtų tinkamas, dėvėkite dirželį, prigludantį prie odos.

- Stovimose darbo vietose naudokite kulnų, kojų pirštų arba batų dirželius. Stovėdami ant laidžių grindų arba sklaidančių kilimėlių dėvėkite dirželius ant abiejų pėdų.
- Naudokite laidžius surinkimo įrankius.
- Naudokite nešiojamuosius surinkimo komplektus su sulankstomu statinį krūvį sklaidančiu darbo kilimėliu.

Jei neturite siūlomų naudoti priemonių tinkamam įžeminimui, kreipkitės į HP įgaliotuosius agentus, platintojus arba paslaugų teikėjus.

---



Jei reikia daugiau informacijos apie statinę elektrą, kreipkitės į HP įgaliotąjį agentą, platintoją arba paslaugų teikėją.

---

---

# Darbo kompiuteriu nurodymai, nuolatinė priežiūra ir paruošimas siųsti

## Darbo kompiuteriu nurodymai ir paruošimas siųsti

Vadovaudamiesi šiais nurodymais teisingai nustatykite ir prižiūrėkite kompiuterį ir monitorių:

- Saugokite kompiuterį nuo pernelyg didelės drėgmės, tiesioginių saulės spindulių ir didelio karščio ar šalčio. Informaciją apie kompiuteriui rekomenduojamos temperatūros ir drėgmės intervalus skaitykite šio vadovo skyriuje [Priedas A, „Specifikacijos“](#).
- Pastatykite kompiuterį ant tvirto lygaus paviršiaus. Palikite 10,2 cm (4 colių) tarpą už visų ventiliuojamų kompiuterio pusių ir virš monitoriaus orui cirkuliuoti.
- Niekada neapribokite oro srovės į kompiuterį uždengdami ventiliacijos ar oro įtraukimo angas. Nedėkite klaviatūros pagrindu žemyn tiesiai priešais kompiuterį, nes tai taip pat apriboja oro cirkuliaciją.
- Niekada nenaudokite kompiuterio, nuėmę dangtį arba šoninį skydą.
- Nekraukite kompiuterių vienas ant kito ir nestatykite jų taip arti, kad vieno kompiuterio įkaitintas oras patektų į kitą.
- Jei reikia dirbti į atskirą dėklą įdėtu kompiuteriu, dėklas turi būti su įtraukimo ir išpūtimo ventiliacinėmis angomis, o darbui turi būti taikomi tie patys anksčiau išvardyti nurodymai.
- Kompiuteris gali veikti be perstojo (24x7), jei laikomasi anksčiau išvardytų darbo nurodymų.
- Saugokite, kad ant kompiuterio ir klaviatūros nepatektų skysčių.
- Niekada neuždenkite monitoriaus ventiliacijos angų.

- Įdėkite arba įjunkite operacinės sistemos ar kitos programinės įrangos maitinimo valdymo funkcijas, įskaitant miego būsenas.
- Išjunkite kompiuterį prieš atlikdami tokius veiksmus:
  - ❑ Kai reikia, valykite kompiuterio išorę minkštu, drėgnu skudurėliu. Nuo valymo priemonių gali blukti spalva arba gadintis paviršius.
  - ❑ Reguliariai išvalykite ant visų kompiuterio pusių esančias ventiliacijos angas. Pūkeliai, dulkės ir kiti svetimkūniai gali užblokuoti ventiliacijos angas ir apriboti oro cirkuliavimą.

## Saugumo priemonės optinių diskų įrenginiams

Naudodami ar valydami optinių diskų įrenginį būtinai atkreipkite dėmesį į toliau pateiktas rekomendacijas.

### Naudojimas

- Nejudinkite įrenginio jo naudojimo metu. Dėl to gali sutrikti skaitymas.
- Saugokite įrenginį nuo staigių temperatūros pokyčių, nes įrenginio viduje gali kondensuotis vanduo. Jei temperatūra staiga pasikeičia, kol įrenginys įjungtas, maitinimą išjunkite ne anksčiau kaip po valandos. Jei iš karto naudosite įrenginį, jis gali blogai skaityti.
- Nelaikykite diskų įrenginio vietoje, kurioje gali būti labai drėgna, aukšta arba žema temperatūra, taip pat, kur įrenginį gali pasiekti mechaniniai vibravimai arba tiesioginiai saulės spinduliai.

### Valymas

- Priekinę pusę valykite minkštu, sausu skudurėliu arba minkštu skudurėliu, šiek tiek sudrėkintu švelniu valiklio tirpalu. Niekada nepurškite valymo skysčių tiesiai ant įrenginio.
- Stenkitės nenaudoti jokių tirpiklių, pavyzdžiui, alkoholio arba benzolo, kurie gali sugadinti paviršių.

## Sauga

Jei koks nors daiktas ar skystis patektų į diskų įrenginį, nedelsdami išjunkite kompiuterį ir perduokite įgaliotajam HP paslaugų teikėjui patikrinti.

## Pasiruošimas siųsti

Ruošdamiesi siųsti kompiuterį, vadovaukitės šiais patarimais:

1. Padarykite atsargines kietojo disko failų kopijas PD diskuose, juostinio kaupiklio kasetėse arba kompaktiniuose diskuose, arba diskeliuose. Saugokite, kad atsarginių kopijų laikmenos negautų elektrinių arba magnetinių impulsų laikant arba transportuojant.



---

Išjungus sistemos maitinimą, kietasis diskas automatiškai užsirakina .

---

2. Iš diskelių įrenginio išimkite visus programų diskelius.
3. Į diskelių įrenginį įdėkite tuščią diskelį; tai apsaugos įrenginį transportavimo metu. Nenaudokite diskelio, kuriame saugote ar planuojate saugoti duomenis.
4. Išjunkite kompiuterį ir išorinius jo įrenginius.
5. Ištraukite maitinimo kabelį iš lizdo, tada iš kompiuterio.
6. Atjunkite sistemos komponentus ir išorinius prietaisus nuo jų maitinimo šaltinių, tada nuo kompiuterio.



---

Prieš transportuodami kompiuterį patikrinkite, ar visos plokštės yra tinkamai įdėtos ir įtvirtintos plokščių lizduose.

---

7. Supakuokite sistemos komponentus ir išorinius įrenginius į jiems skirtas įpakavimo dėžes arba panašias pakuotes, kuriose būtų pakankamai juos apsaugančios medžiagos.



---

Apie poveikį aplinkai skaitykite šio vadovo skyriuje [Priedas A, „Specifikacijos“](#).

---



## A

atkūrimo programinė įranga 2–19

atmintis

Asimetrinis režimas 2–6

diegimas 2–5

lizdų užpildymas 2–6

Sluoksninis režimas 2–6

specifikacijos 2–5

talpa 2–5, 2–6, 2–9

vieno kanalo režimas 2–6

atsarginės kopijos 2–10, 2–19

ausinių jungtis 1–2

ausinių linijinio išėjimo jungtis 1–3

## B

baterijų keitimas B–1

būsenų indikatoriai 1–4

## C

CD-R/RW diskų įrenginio

diegimas 2–10

vieta 2–11

## D

DDR2-SDRAM 2–5

diegimas

atmintis 2–5

diskų įrenginiai 2–10, 2–15

išplėtimo korta 2–20

saugos užraktai C–1

DIMM

Žr. atmintis

diskelių įrenginys

aktyvumo indikatorius 1–2

diegimas 2–10

išstūmimo mygtukas 1–2

vieta 2–11

diskų įrenginių padėties 2–10

DVD+R/RW disko įrenginio

diegimas 2–10

vieta 2–11

DVD-ROM diskų įrenginio

diegimas 2–10

vieta 2–11

## E

elektrostatinė iškrova, apsauga nuo žalos D–1

## G

galinio skydelio komponentai 1–3

garso jungtis 1–3

## I

išplėtimo kortos įdėjimas 2–20

## K

kietasis diskas

aktyvumo indikatorius 1–2

atkūrimas 2–19

SATA diegimas 2–10, 2–15

vieta 2–11

klaviatūra

jungtis 1–3

komponentai 1–4

kompaktinių diskų įrenginys  
diegimas 2–10  
vieta 2–11

kompiuteris  
darbo nurodymai E–1  
pasiruošimas siųsti E–3  
saugos užraktai C–1  
specifikacijos A–1  
komponentai  
galinis skydas 1–3  
klaviatūra 1–4  
priekinis skydelis 1–2

**L**  
lygiagrečioji jungtis 1–3

**M**  
maitinimo  
indikatorius 1–2  
kabelio jungtis 1–3  
mygtukas 1–2  
mikrofono jungtis 1–2, 1–3  
monitorius, prijungimas 1–3

**N**  
nuoseklioji jungtis 1–3

**O**  
optiniai diskai  
aktyvumo indikatorius 1–2  
diegimas 2–15  
išstūmimo mygtukas 1–2  
nustatyta 1–2  
pašalinimas 2–12  
vieta 2–11

**P**  
pašalinimas  
diskų įrenginiai 2–12  
išplėtimo korta 2–20  
išplėtimo lizdo dangtelis 2–22  
kompiuterio šoninis dangtis 2–2  
priekinis skydas 2–4

pasiruošimas siųsti E–3  
PCI korta  
Žr. išplėtimo korta  
pelė  
jungtis 1–3  
specialios funkcijos 1–6  
priekinio skydelio komponentai 1–2  
priekinis skydas  
pašalinimas 2–4  
pakeitimas 2–26  
programų klavišas 1–4

**R**  
RJ-45 jungtis 1–3

**S**  
SATA kontrolieriai 2–19  
saugos užraktai C–1  
serijos numerio vieta 1–6  
specifikacijos A–1

**Š**  
šoninio dangčio atrakinimas C–1  
šoninis dangtis  
pašalinimas 2–3  
pakeitimas 2–27

**U**  
užraktai  
kabelio užraktas C–1  
pagrindo užraktas C–2  
USB prievadai  
galinis skydas 1–3  
priekinis skydelis 1–2

**W**  
Windows logotipo klavišas  
funkcijos 1–5  
vietos 1–4